

### Encadrement :

Nom : VAUGOYEAU      Prénom : Marie      Qualité : Doctorante      Tel : 01 44 27 58 61  
Nom : BIARD      Prénom : Clotilde      Qualité : Maitre de conférences      Tel : 01 44 27 25 94  
Laboratoire : Ecologie-Evolution, UMR 7625, UPMC CNRS ENS AgroParisTech <http://ecologie.snv.jussieu.fr/>  
Adresse : Université Pierre et Marie Curie – UPMC, 7 quai Saint Bernard, case 237, F-75252 Paris Cedex 05  
Courriel : [clotilde.biard@upmc.fr](mailto:clotilde.biard@upmc.fr) / [marie.vaugoveau@snv.jussieu.fr](mailto:marie.vaugoveau@snv.jussieu.fr)

### Titre du stage :

**Succès de la reproduction des mésanges et paramètres physiologiques le long d'un gradient urbain-rural**

### Mots clés :

Ecophysiologie, charge parasitaire, immunocompétence, signaux colorés, écologie urbaine

### Résumé (150 mots maximum) :

Dans un contexte global de hausse de l'urbanisation, l'objectif du stage est de décrire la phénologie et le succès de la reproduction des mésanges, et de les mettre en relation avec l'environnement (pollution, densité humaine, ...) et le phénotype des individus, décrit par la condition corporelle, les signaux colorés et des indices physiologiques. Le stage consistera à suivre la reproduction de deux populations de mésanges bleue et charbonnière en zone semi-urbaine et dans les parcs et jardins de Paris: visites régulières au nichoir pour déterminer l'état d'avancement du nid, la date de ponte et d'incubation, l'éclosion et suivre la croissance des poussins. Parents et poussins seront capturés au nid et identifiés, pour effectuer des mesures morphologiques, un comptage de parasites, et une prise de sang qui servira à obtenir un échantillon d'ADN et à mesurer différents paramètres physiologiques (hématocrite, cellules sanguines). Un échantillon de plumes et des photos serviront à mesurer la capacité des individus à produire des signaux colorés. Chaque stagiaire aura son sujet personnel (à déterminer) en plus du suivi de population.

### Deux références bibliographiques:

Lizee, M. H., J. F. Mauffrey, et al. (2010). Monitoring urban environments on the basis of biological traits. *Ecological Indicators* 11(2): 353-361.

Biard C, Surai PF, Møller AP (2005) Effects of carotenoid availability during laying on reproduction in the blue tit. *Oecologia* 144:32-44

### Techniques mises en œuvre:

Suivi de populations, spectrophotométrie, hématologie, mesures de bandes ventrales, observations comportementales

### Compétences particulières exigées:

Autonomie, rigueur, travail en équipe, forte motivation pour le travail de terrain